Système de réglage de pression et débit à vitesse variable Sytronix DFEn 5000

RF 62242/12.11 1/26
Remplace: 30035, uniquement
type SYHDFEn

Type SYHDFEn-1X

Avec pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A4VSO
Calibres 125 à 355
Série 1X
Pression de service maximale 350 bars

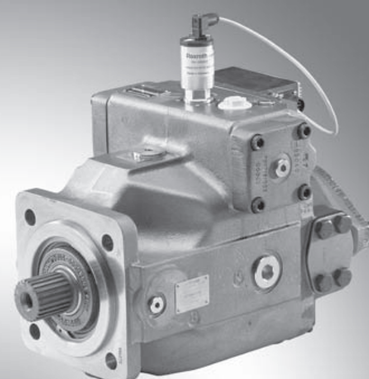

H7126/06

Table des matières

Caractéristiques

Un système de réglage SYHDFEn-1X sert au réglage électrohydraulique de l‘angle d‘inclinaison, de la pression et de la puissance/du couple d‘une pompe à pistons axiaux à cylindrée variable.

Le système de réglage est composé des éléments suivants:

- Pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A4VSO optimisée pour le fonctionnement dans le système de réglage
- Distributeur proportionnel VT-DFPn-2X en tant que distributeur pilote avec électronique intégrée, y compris un capteur de position inductif pour saisir le déplacement du distributeur.
- Capteur de position pour la saisie de l‘inclinaison
- Convertisseur de mesure de pression avec un niveau de signal et une dynamique appropriés (à commander séparément)

Informations concernant les pièces de rechange livrables:
www.boschrexroth.com/spc

Codification: Pompe du système de réglage Sytronix DFEn 5000

SYHDFEn-1X/	125	R	-	V	Z	B	25	U99	-	0000	-	...
1	2	3		4	5	6	7	8		9		Voir pages suivantes

	Série					
1	Système de réglage avec électronique numérique interne, vitesse variable, DFEn 5000					**SYHDFEn-1X**
	Calibre	125	180	250	355	
2	Volume de refoulement cm³	125	180	250	355	
	Sens de rotation avec vue sur l'arbre d'entraînement					
3	Droite	●	●	●	●	R
	Gauche	●	●	●	●	L
	Fluide hydraulique					
4	Huile minérale selon DIN 51524 (HL/HLP)	●	●	●	●	V
	HFC	●	●	●	●	F
	Exécution de l'arbre d'entraînement					
5	Cylindrique avec clavette DIN 6885	●	●	●	●	P
	Profil de l'arbre cannelée DIN 5480	●	●	●	●	Z
	Bride de raccordement					
6	ISO 4 trous	●	●	●	●	B
	Orifices pour les conduites de service					
7	Orifice B et S: SAE, latéralement décalé de 90 °, filet de fixation métrique, 2ème orifice de pression B1 vis-à-vis de B – obturé par bride pleine à la livraison	●	●	●	●	25
	Convoyage (voir le tableau à la page 17/18)					
8	Convoyage universel, transformable, sans moyeu, sans bride intermédiaire, obturé par couvercle	●	●	●	●	U99
	Exécution de la pompe de base					
9	Standard (huile de commande interne)	●	●	●	●	0000
	Alimentation externe	●	●	●	●	0576

● = livrable   - = non livrable   Gamme préférentielle

Codification: Distributeur pilote du système de réglage SYHDFEn

SYHDFEn-1X/	125	R	-	V	Z	B	25	U99	-	0000	-	A	0	A	0	V	-	*
1	2	3		4	5	6	7	8		9		10	11	12	13	14		15

Exécution du tiroir

10	Standard	A
	Tiroir à 4 rainures (p.ex. pour les fluides HFC)	C

Distributeur, sens de montage

11	Électronique intégrée parallèle à l'axe de la pompe en direction de l'embase	0

Fonctions supplémentaires

12	Version avec apprentissage pour le mode cyclique	A
	Version temps réel (calcul de la vitesse sans apprentissage)	R

Ensemble électronique, options

13	Standard	0

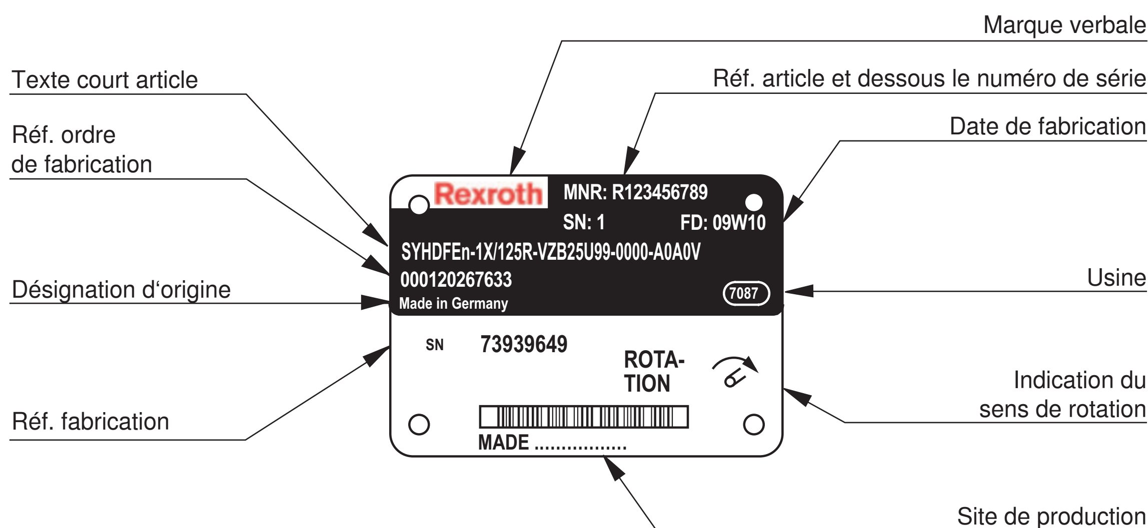
Entrée de la valeur réelle de pression
Réglage des paramètres lors de l'expédition
(description des fiches à la page 12/13)

		Fiche	
14	Entrée de courant 4...20 mA	X1	C
	Entrée de tension 0...10 V	X1	V
	Entrée de tension 1...10 V	X1	E
	Entrée de tension 0,5...5 V [1]	X2	F

15	Autres indications en clair, p.ex. variante SO	

[1] Sur le système de réglage SYDFEn avec fonction supplémentaire (caractéristique 12 de la codification) "Version avec apprentissage pour le mode cyclique" et interfaces analogiques, la fiche X2 ne peut pas être utilisée en tant qu'entrée de la valeur réelle de pression. Par conséquent, il faut utiliser dans ce cas un convertisseur de mesure de pression séparé qui doit être raccordé à la fiche X1.

Exemple d'une plaque signalétique



Avis:

En cas de demande de renseignements au sujet du système de réglage, indiquez la réf. article, la réf. ordre de fabrication, le numéro de série et la date de fabrication.

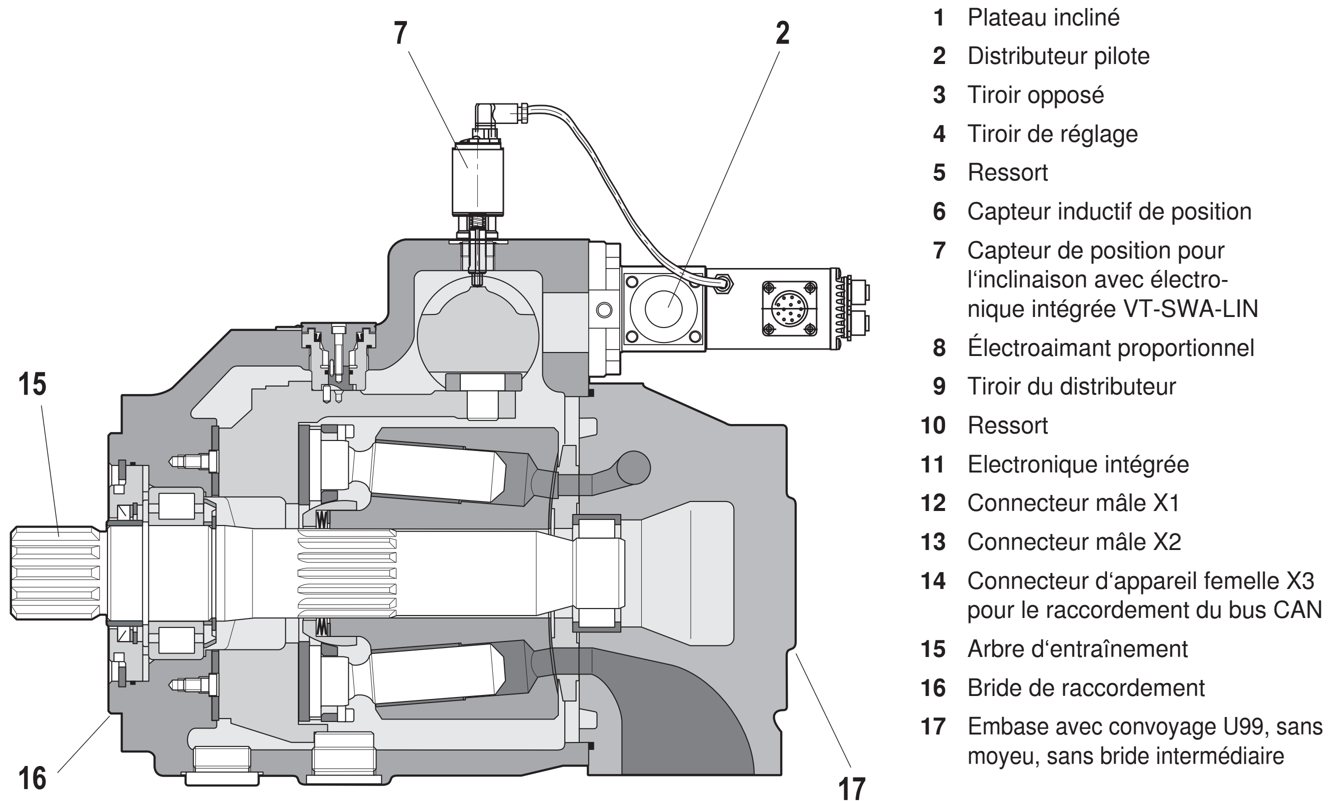
Codification: Accessoires

Version 10/2011, demander si les pièces sont disponibles

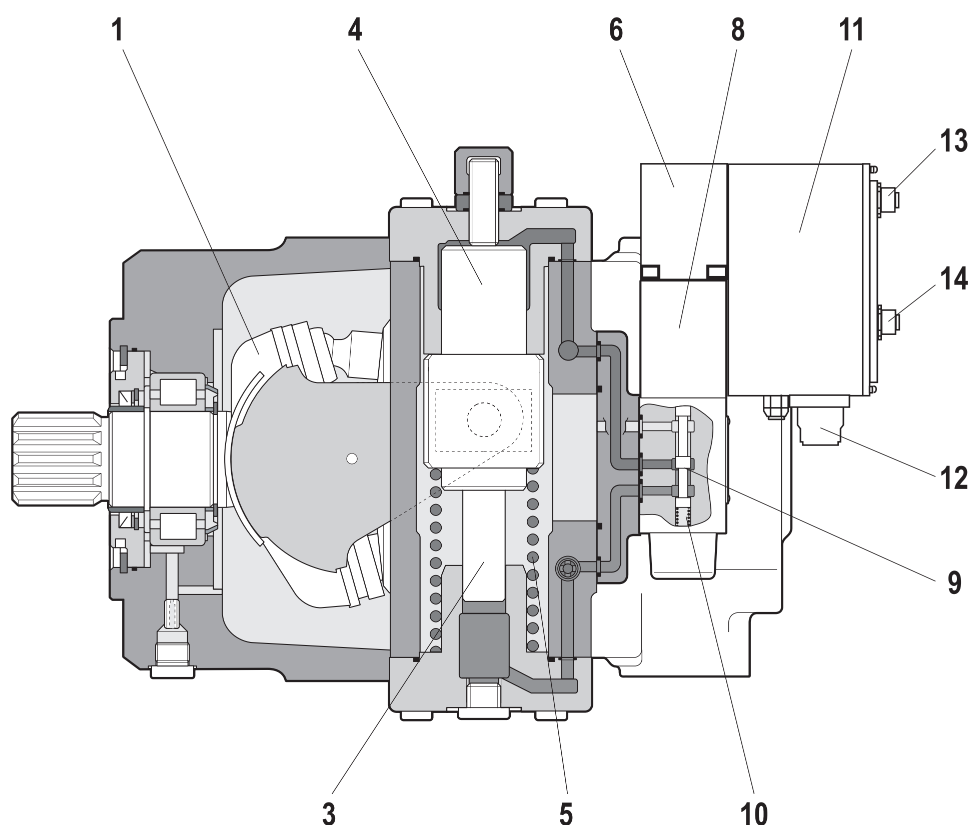
Acessoires pour Sytronix DFEn 5000	Référence article	Notice
Connecteur femelle à 12 pôles pour le raccordement central X1 sans câble (kit)	R900884671	08006
Connecteur femelle à 12 pôles pour le raccordement central X1 avec jeu de câbles 2 x 5 m	R900032356	
Connecteur femelle à 12 pôles pour le raccordement central X1 avec jeu de câbles 2 x 20 m	R900860399	
Connecteur femelle pour l'interface X3, M12, droit, auto-connectable, 5 pôles, blindé, code A, diamètre du câble entre 6 et 8 mm	R901076910	
Convertisseur de mesure de pression HM 12-1X Plage de mesure: 315 bars (4...20 mA)	R900199871	29933
Convertisseur de mesure de pression HM 13-1X Plage de mesure: 315 bars (0...10 V)	R900174374	29933
Convertisseur de mesure de pression HM 17-1X Plage de mesure: 315 bars (4...20 mA)	R900773065	30269
Convertisseur de mesure de pression HM 17-1X Plage de mesure: 315 bars (0,1...10 V)	R900773124	30269
Appareil de contrôle VT-PDFE-1-1X/V0/0	R900757051	29689-B
Bloc d'alimentation compact VT-NE32-1X	R900080049	29929
Convertisseur USB-sériel pour ordinateurs portables sans interface sérielle VT-ZKO-USB/S-1-1X/V0/0	R901066684	
Câble pour le raccordement d'un ordinateur Win-PED (RS232) sur l'interface X2, longueur: 3 m	R901156928	
Fiche T pour le raccordement simultané d'un ordinateur Win-PED (RS232) et d'un convertisseur de mesure de pression sur la fiche X2 (uniquement nécessaire en cas d'entrée de valeur réelle de pression 0,5...5 V (caractéristique 14 = F)	R901117164	

Autres accessoires	Page	
Moyeux pour convoyages	18	
Moyeux pour l'accouplement à un moteur électrique normalisé	25	

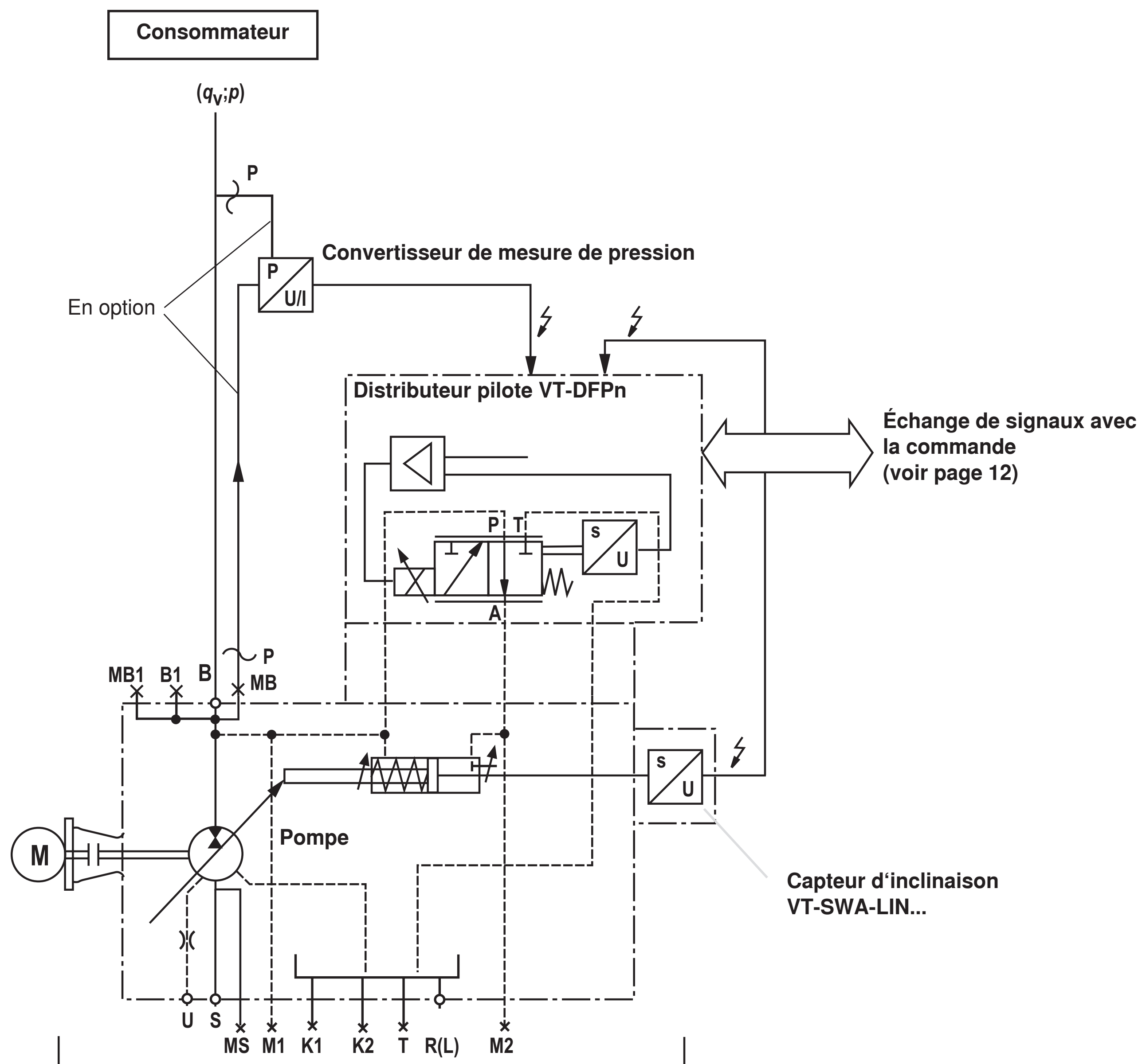
Coupe



1 Plateau incliné
2 Distributeur pilote
3 Tiroir opposé
4 Tiroir de réglage
5 Ressort
6 Capteur inductif de position
7 Capteur de position pour l'inclinaison avec électronique intégrée VT-SWA-LIN
8 Électroaimant proportionnel
9 Tiroir du distributeur
10 Ressort
11 Electronique intégrée
12 Connecteur mâle X1
13 Connecteur mâle X2
14 Connecteur d'appareil femelle X3 pour le raccordement du bus CAN
15 Arbre d'entraînement
16 Bride de raccordement
17 Embase avec convoyage U99, sans moyeu, sans bride intermédiaire



Dessin de principe: Système de réglage à alimentation interne



S	Prise d'aspiration
K1, K2	Prise de rinçage
T	Orifice de purge de liquide
MB	Raccord de mesure Pression de service
MS	Raccord de mesure Pression d'aspiration
M1, M2	Raccord de mesure Pression dans la chambre de réglage
R(L)	Remplissage de liquide + purge (raccord de liquide de fuite)
U	Prise de rinçage
B	Orifice de pression
B1	2ème prise de pression/prise supplémentaire
MB1	Raccord de mesure Pression de service CN250/355: G1/4 CN125/180: Bride aveugle 1 ¼ ″ avec raccord de mesure de pression G1/4 installée sur B1

En cas d'utilisation du convertisseur de mesure de pression HM16-1X/…C13:

- Installation dans MB (pompe) en combinaison avec la version électronique "Entrée de la valeur réelle de pression F".
- Pour l'installation d'un HM16-1X/…C13, vous avez besoin d'un adaptateur M14x1,5 sur G1/4 (Réf. article R900695665).
- En raison de sa position de montage, le HM16 ne peut pas être utilisé pour tous les calibres (modèle alternatif: HM17-1X/…-F… avec câble de rallonge).

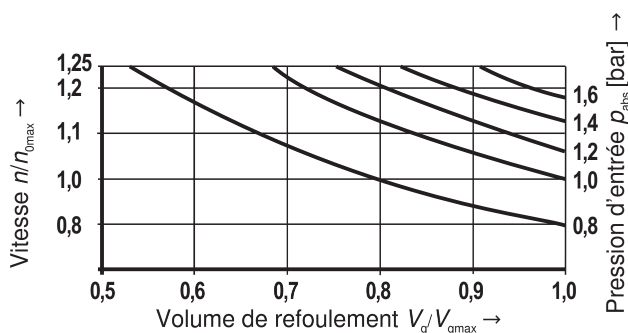
En cas d'utilisation d'un transformateur externe de mesure de pression:

Installation dans la ligne B (de préférence à proximité du consommateur) et alimentation électrique via le raccord central X1

Vous trouverez les instructions correspondantes dans les instructions de service (voir la page 25)

Caractéristiques techniques (en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)

mécaniques et hydrauliques					
Calibre / volume de refoulement	$V_{g\ max}$ [cm³]	125	180	250	355
Vitesse maximale [1]	$n_{0\ max}$ [min⁻¹]	1800	1800	1800	1500
Vitesse minimale	n_{min}	50 min⁻¹			
Débit volumétrique maximal (débit)					
à la vitesse maximale	$q_{v0\ max}$ [l/min]	225	324	450	533
à n_E = 1500 min⁻¹	[l/min]	186	270	375	533
Puissance maximale (Δp = 350 bars)					
à la vitesse maximale	$P_{0\ max}$ [kW]	131	189	263	311
à n_E = 1500 min⁻¹	[kW]	109	158	219	311
Couple maximal (Δp = 350 bars)	T_{max} [Nm]	696	1002	1391	1976
Couple d'entraînement maximal admissible					
Clavette	T_{total} [Nm]	1392	1400	2300	3557
Arbre cannelé Z Couple total	T_{total} [Nm]	1392	2004	2782	3952
Couple de convoyage maximal admissible	T_D [Nm]	696	1002	1391	1976
Fq; ± Fax; X/2 X/2 — Sollicitation de l'arbre d'entraînement					
– Force axiale maximale admissible	$F_{ax\ max}$ [N]	1000	1400	1800	2000
– Force transversale maximale admissible [2]	F_q [N]	1600	2000	2000	2200
Poids sans volume de remplissage	m [kg]	88	102	184	207
Moment d'inertie de masse sur l'axe d'entraînement	[kgm²]	0,03	0,055	0,0959	0,19
Volume de remplissage, boîtier	[l]	5	4	10	8
Pression de service maximale admissible [3]	p_{max}	350 bars			
Pression de service minimale	p_{min}	≥ 20 bars			
Pression d'entrée admissible	p	0,8 … 30 bars			
Fluide hydraulique		Huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51524 HFC en option (voir la codification)			
Plage de température du fluide hydraulique	ϑ	–20...+70 °C			
Degré de pollution max. admissible du fluide hydraulique selon ISO 4406		Indice 18/16/13 (pour une taille des particules ≤ 4/6/14 µm)			



[1] Ces valeurs s'appliquent à une pression absolue de 1 bar sur la prise d'aspiration S. En cas de réduction du volume de refoulement ou d'augmentation de la pression d'entrée, la vitesse peut être augmentée selon la courbe caractéristique suivante. En cas d'un pression d'entrée réduite, la vitesse doit être réduite.

[2] Veuillez nous contacter en cas de forces transversales plus élevées.

[3] Pour l'utilisation des fluides HFC, voir également la notice 92053.

Caractéristiques techniques (en cas d‘utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)

électriques			
Tension de service		U_B	24 VCC +40 % –5 %
Plage de fonctionnement (service bref)			
	Seuil supérieur	$U_B(t)_{max}$	35 V
	Seuil inférieur	$U_B(t)_{min}$	21 V
Consommation de courant (en mode de réglage statique)			
	Courant nominal	I_{nom}	0,6 A
	Courant maximal	I_{max}	1,25 A
Entrées	Entrée de la valeur réelle de pression X1; broches 10 et 11	U ou I	Paramétrable: 0...20 mA; 4...20 mA; 0...10 V; 0…5 V; 0,5…5 V; 0,1...10 V; 1...10 V
	Entrées analogiques de courant, charge	R_B	100 Ω
	Entrées analogiques de tension	R_E	≥ 100 kΩ
	Entrées numériques	Logique 0	≤ 8 V
		Logique 1	≥ 14 V
Sorties	$n_{consigne}$ / $U_{OUT}1$ [1)]	U_A	±10 V
		I_{max}	2 mA
	$\alpha_{réel}$ / $U_{OUT}2$ [2)]	U_A	±10 V
		I_{max}	2 mA
	Sorties numériques	Logique 0	$U_a < 1$ V
		Logique 1	$U_a \geq U_B - 5$ V; 10 mA (résistant aux court-circuits)
Plage de température ambiante sur la pompe		ϑ	0…50 °C
Plage de température de stockage (pompe+électronique)		ϑ	0…70 °C
Forme de l‘électronique			Intégrée sur le distributeur pilote (OBE)
Raccordement électrique			Voir page 12
Type de protection selon EN 60529	Pompe avec distributeur pilote		IP 65 avec connecteurs mâles montés et verrouillés
Limitation de puissance			Oui

Avis:

Pour les informations relatives à l‘essai de simulation environnementale sur le plan CEM (compatibilité électromagnétique), climatique et sollicitation mécanique, se référer à la notice 30030-U.

[1, 2)] Les sorties peuvent être paramétrées; état lors de l‘expédition, voir page 12

Caractéristiques techniques (en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)

Rinçage du palier

Pour garantir un fonctionnement durable sûr, le rinçage du palier est indispensable dans les conditions de service suivantes:

– Applications avec fluides spéciaux (fluides non minérales) en raison du pouvoir lubrifiant limité et de la plage de température restreinte
– Fonctionnement dans des conditions limites concernant la température et la viscosité en cas de fonctionnement à l'huile minérale

En cas d'installation verticale (arbre d'entraînement dirigé vers le haut), le rinçage du palier est recommandé pour la lubrification du palier avant et de la bague à lèvres.

Le rinçage du palier se fait via le raccord "U" dans la zone de la bride avant de la pompe à cylindrée variable. Le liquide de rinçage traverse le palier avant et sort avec le liquide de fuite de la pompe sur le raccord de liquide de fuite.

Pour les différents calibres, les volumes de rinçage suivants sont recommandés:

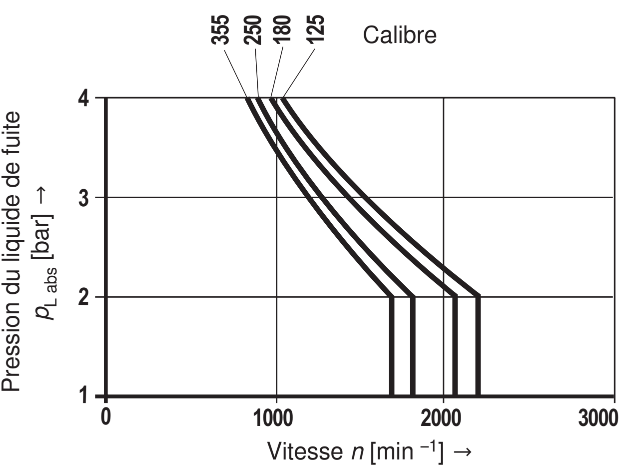
Calibre		125	180	250	355
Limitation Volume de rinçage	q_{rin} [l/min]	5	7	10	15

Aux volumes de rinçage indiqués, il résulte une différence de pression d'environ 2 bars (série 1) et d'env. 3 bars (série 3) entre le raccord "U" (y compris le vissage) et la chambre de liquide de fuite.

En cas d'utilisation du rinçage de palier externe, la vis d'étranglement dans le raccord U doit être serrée jusqu'à la butée.

Pression du liquide de fuite

La pression admissible du liquide de fuite (pression dans le boîtier) dépend de la vitesse (voir le diagramme).



Pression maximale du liquide de fuite (pression dans le boîtier)

$p_{L\ abs\ max}$ = 4 bars absolu

Ces valeurs sont des valeurs indicatives; dans des conditions de service spécifiques, une limitation peut s'avérer nécessaire.

Sens du débit

S → B

Qualité du circuit de régulation

Remarques:

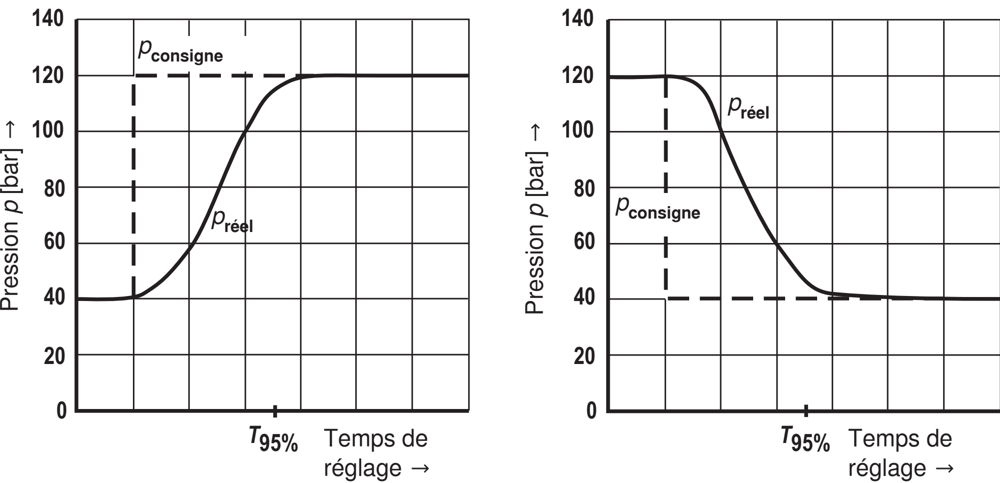
– Les valeurs indiquées sont exclusivement applicables en cas d'utilisation des composants appartenant au système qui sont mentionnés dans la présente notice.

	Régulation de l'inclinaison	Régulation de la pression [1)]
Tolérance de linéarité	≤ 1,0 %	≤ 1,5 %
Erreur de température	≤ 0,5 % / 10 K	≤ 0,5 % / 10 K
Hystérésis	Typiquement 0,3 %	≤ 0,2 %
Répétabilité	≤ 0,2 %	≤ 0,2 %

1) sans tenir compte de la pulsation de la pompe

Réponse indicielle en cas de saut de consigne de pression avec tiroir "A"

Les courbes et temps de réglage mentionnés se réfèrent à une vitesse d‘entraînement de 1500 tr/min et ne peuvent être obtenus qu‘avec l‘optimisation du régulateur de pression.



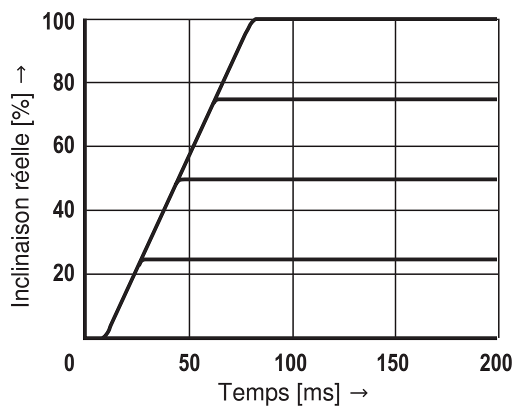
$T_{95\,\%}$ en ms avec un volume de fluide hydraulique raccordé (tuyauterie et consommateurs)

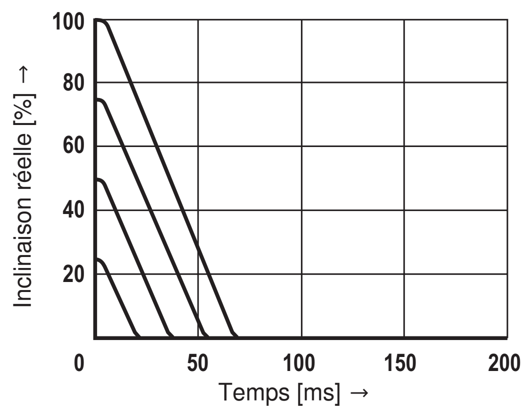
Volume de fluide hydraulique	$T_{95\,\%}$
5 – 10 l	200 ms
15 – 25 l	250 ms

Pour les pressions inférieures à 40 bars, les temps de réponse sont plus longs.

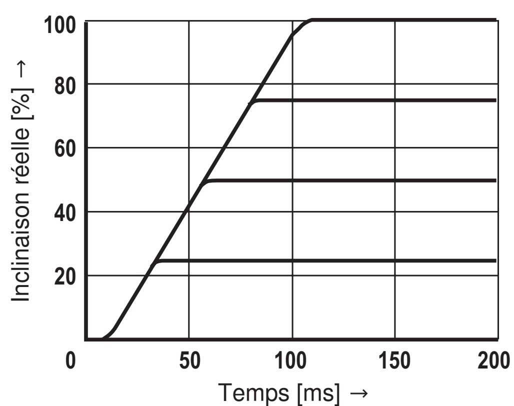
Réponse indicielle en cas de saut de consigne de l'inclinaison avec tiroir "A"

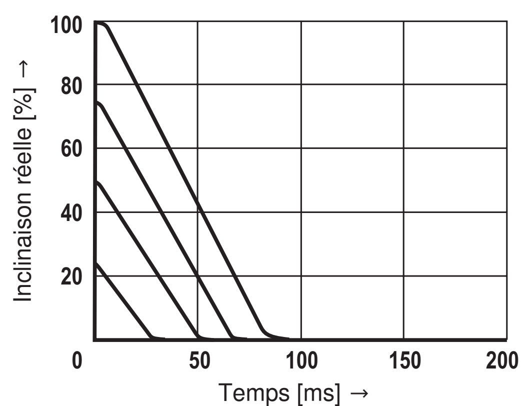
CN125 *p* = 100 bars



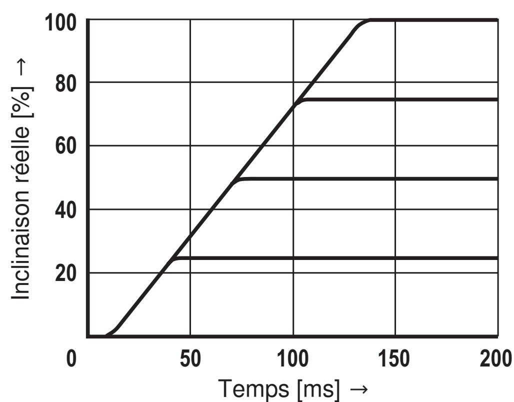


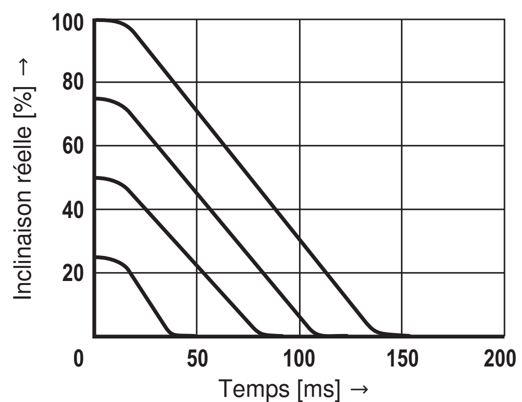
CN180 *p* = 100 bars



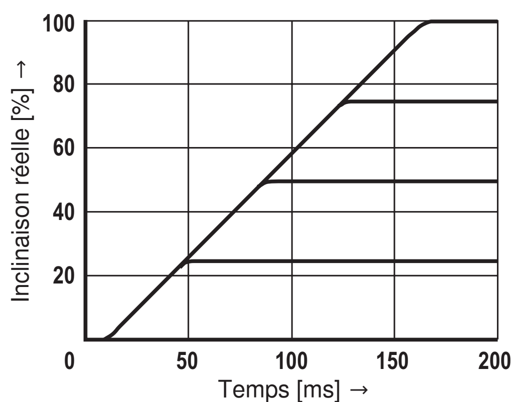


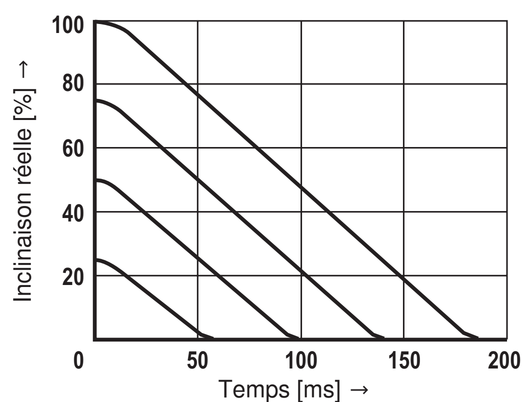
CN250 *p* = 100 bars





CN355 *p* = 100 bars

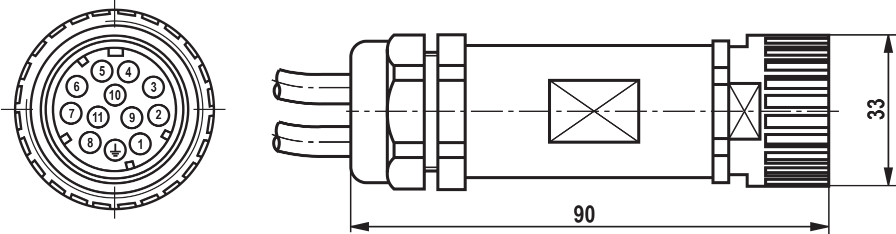




Raccordement électrique

X1: Raccordement central

Connecteur femelle selon EN 175201-804 (12 pôles); codification voir section Accessoires à la page 4



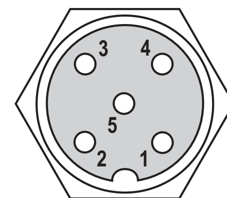
Affectation du connecteur mâle ou du connecteur femelle et jeu de câbles

Broche	Signal	Description	Sens de signal	Type de signal	Affectation dans le jeu de câbles (accessoires)	
1	$+U_B$	Alimentation en tension	IN	24 V CC	1	Câble d'alimentation 3 x 1,0 mm^2
2	0 V = L0	Potentiel de référence pour l'alimentation en tension	-		2	
PE	Terre	Borne de terre pour l'électronique	-		Vert/jaune	
3	Défaut	Signale des défauts, p.ex. rupture de câble valeurs de consigne/valeurs réelles, surveillance du régulateur (logique 0 = erreur)	OUT	Logique 24 V	Blanc	Câble d'alimentation 10 x 0,14 mm^2 blindé (sur un côté, le blindage doit être raccordé sur la commande!)
4	M0	Potentiel de référence pour signaux analogiques	-		Jaune	
5	AI2	Entrée analogique AI2 Standard: Inclinaison de consigne	IN	Analogique ±10 V	Vert	
6	U_{OUT2}	Sortie analogique Standard: Inclinaison de consigne normalisée	OUT	Analogique ±10 V	Violet	
7	AI1	Entrée analogique AI1 Standard: Pression de consigne	IN	Analogique 0...10 V	Rose	
8	U_{OUT1}	Sortie analogique Standard: Vitesse de consigne	OUT	Analogique ±10 V	Rouge	
9	DI1	Entrée numérique DI1 En fonction de la fonction supplémentaire (caractéristique 12 de la codification): – Version avec apprentissage: Bit de synchronisation DI1 – Version temps réel: Activer le mode temps réel	IN	Logique 24 V	Marron	
10	Pression réelle H	Entrée de la valeur réelle de pression: Le niveau du signal dépend de la caractéristique 14 dans la codification.	IN	Analogique	Noir	
11	Pression réelle L		-	Analogique	Bleu	
n.c.					Gris	

Raccordement électrique (suite)

X2: Interface sérielle RS232 et une entrée numérique commutable S1/entrée de transformateur de mesure de pression pour HM 16 (connecteur d‘appareil femelle M12)

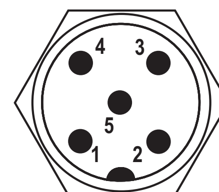
Broche	Signal Entrée	Broche	Signal RS232
1	OUT, $+U_B$	2	RxD
3	Référence L0		
4	Entrée analogique 0,5...5 V pour HM 16 ou Entrée numérique 0 V low, 10 V high (12 V au maximum) En fonction de la fonction supplémentaire (caractéristique 12 de la codification): – Version avec apprentissage: Entrée numérique "Fonctionnement à vitesse variable activé, S1" – Version temps réel: Entrée en tant qu‘entrée analogique pour le convertisseur de mesure de pression HM 16	5	TxD



Vue par dessus Connecteur d‘appareil femelle

X3: CAN-Bus et entrée numérique 2 (connecteur mâle M12)

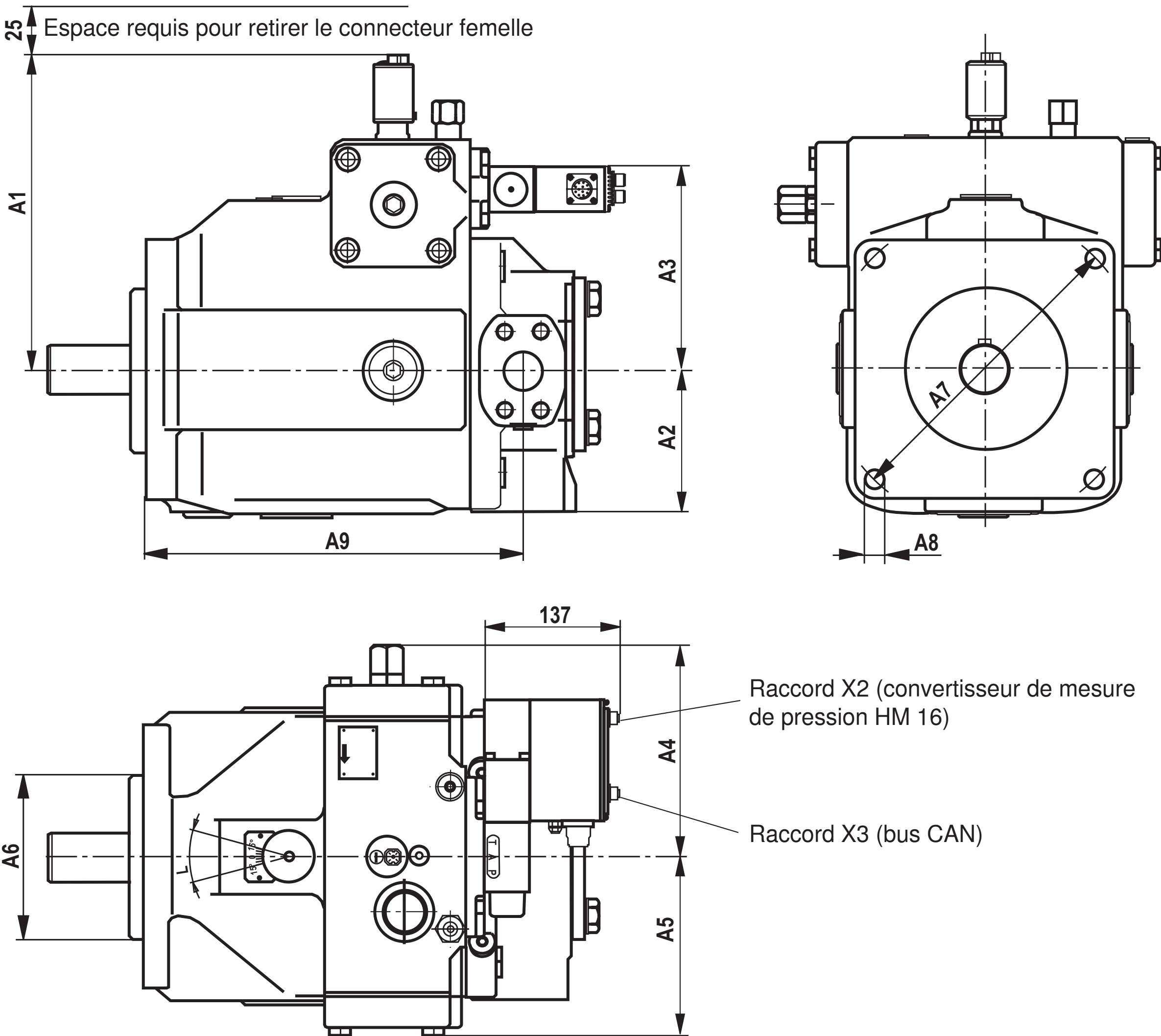
Broche	Signal Entrée	Broche	Signal CAN
1	n.c.	**3**	CAN GND
2	IN, numérique IN2 (DI2) En fonction de la fonction supplémentaire (caractéristique 12 de la codification): – Version avec apprentissage: Démarrage de l‘apprentissage, S2 – Version temps réel: Détermination manuelle de la vitesse active; La vitesse est reprise en conformité avec l‘état Mode temps réel et le réglage des paramètres R.	**4**	CAN-HIGH
		5	CAN-LOW



Vue par dessus Connecteur mâle

Encombrement: SYHDFE. (cotes en mm)

L'encombrement de la pompe de base (pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A10VSO) est indiqué dans la notice 92050.



CN	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
125	276	112,5	159	177	137	160	200	20	310
180	276	116	159	177	137	160	200	20	318
250	323	144	206	212	172	224	280	24	380
355	323	144	206	212	172	224	280	24	393

Bouts d'arbre:

CN	ø arbre	= P [1]	= Z [2]
125	50	AS 14x9x80	W 50x2x30x24x9g
180	50	AS 14x9x80	W 50x2x30x24x9g
250	60	AS 18x11x100	W 60x2x30x28x9g
355	70	AS 20x12x100	W 70x3x30x22x9g

[1] Cylindrique avec clavette DIN 6885

[2] Profil de l'arbre cannelé DIN 5480

Convoyages: Couples

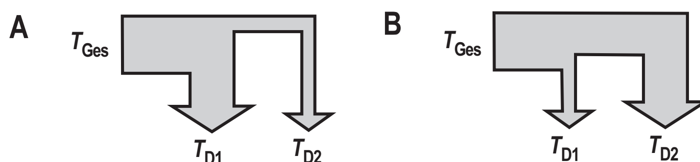
Les systèmes de réglage sont fournis avec des convoyages universels U99.
L'avantage de ces convoyages est la possibilité de transformer le convoyage ultérieurement.

Ainsi, le convoyage peut-il être adapté aux conditions sur place en remplaçant tout simplement la bride intermédiaire et le moyeu. Les sous-ensembles en tant que jeux de remplacement peuvent être commandés séparément; voir "Accessoires pour convoyages" à la page 17 et dans la notice 95581.

Couples d'entraînement et de convoyage admissibles

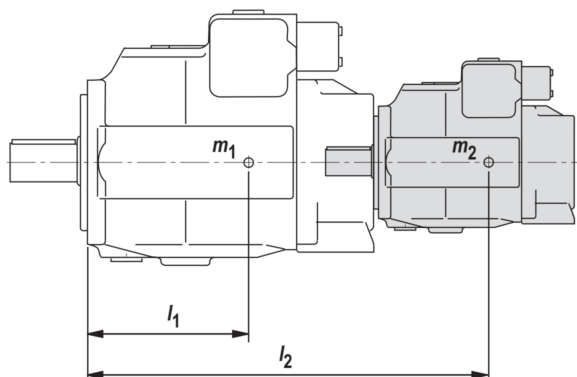
Calibre			125	180	250	355
Arbre cannelé						
Couple d'entraînement total maximal admissible sur l'arbre de la pompe 1 (pompe 1 + pompe 2)	$T_{total\ max}$	[Nm]	1392	2004	2782	3952
A Couple de convoyage admissible	$T_{D1\ max}$	[Nm]	696	1002	1391	1976
	$T_{D2\ max}$	[Nm]	696	1002	1391	1976
B Couple de convoyage admissible	$T_{D1\ max}$	[Nm]	696	1002	1391	1976
	$T_{D2\ max}$	[Nm]	696	1002	1391	1976

Repartition des couples



Moment d'intertie de masse admissible

Par rapport à la bride de montage de la pompe principale



m_1, m_2 [kg] Poids de la pompe

l_1, l_2 [mm] Distance du centre de gravité

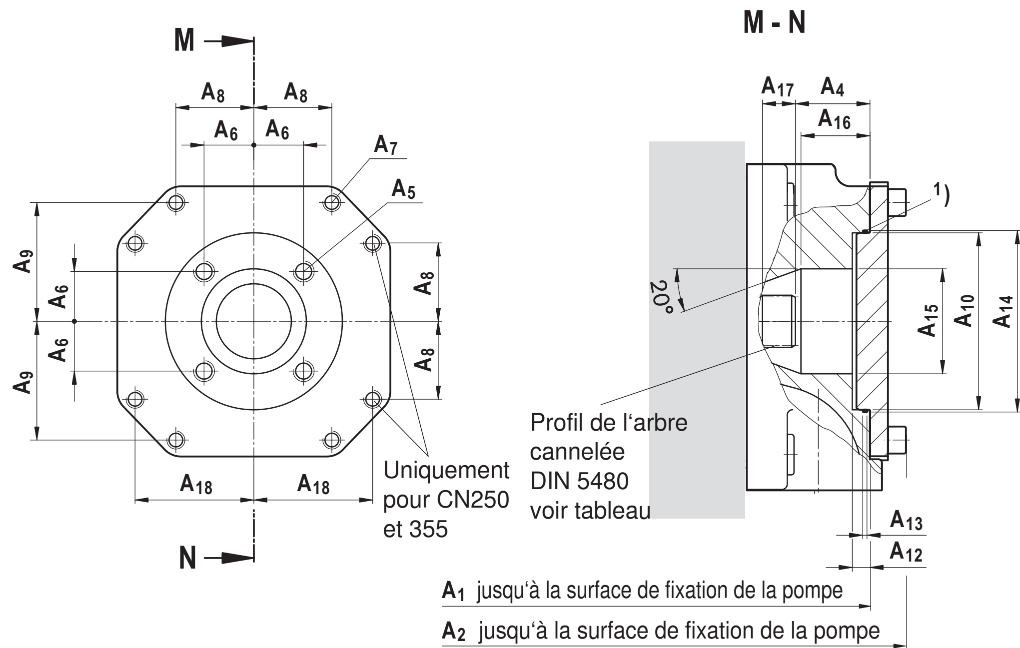
$$T_m = m_1 \cdot l_1 \cdot \frac{1}{102} + m_2 \cdot l_2 \cdot \frac{1}{102} \text{ [Nm]}$$

Calibre			125	180	250	355
Moment d'intertie de masse admissible	$T_{m\ adm.}$	[Nm]	4200	4200	9300	9300
Moment d'inertie de masse admissible à une accélération dynamique de la masse de 10 g = 98,1 m/sec^2	$T_{m\ adm.}$	[Nm]	420	420	930	930
Poids (SYHDFE ou A4VSO...DR)	m	[kg]	88	102	184	207
Distance du centre de gravité	l_1	[mm]	170	180	210	220

Encombrement: Convoyage U99 (cotes en mm)

Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d‘installation obligatoire.

U99 **CN 125 à 355**
avec arbre traversant, sans moyeu, sans bride intermédiaire, fermé hermétiquement par un couvercle résistant à la pression



CN Pompe principale	A_1	A_2	A_4	A_5	A_6	A_7	A_8	A_9	A_{10}	A_{12}	A_{13}
125	347	368	49.7±1	M14; 15 profond	$33,2^{+0.15}$	M12; 18 profond	–	$79,2^{+0.15}$	ø118^{H7}	9	$2,8^{+0,2}$
180	371	392	49.7±1	M14; 15 profond	$33,2^{+0.15}$	M12; 18 profond	–	$79,2^{+0.15}$	ø118^{H7}	9	$2,8^{+0,2}$
250	431	455	61.4±1	M20; 22 profond	$44,5^{+0.15}$	M10; 15 profond	$58,15^{+0.15}$	$86,2^{+0.15}$	ø160^{H7}	9	$2,8^{+0,2}$
355	460	487	61.4±1	M20; 22 profond	$44,5^{+0.15}$	M10; 15 profond	$58,15^{+0.15}$	$86,2^{+0.15}$	ø160^{H7}	9	$2,8^{+0,2}$

CN Pompe principale	A_{14}	A_{15}	A_{16}	A_{17}	A_{18}	Profil de l‘arbre cannelée DIN 5480	1) Joint torique pour l‘installation ultérieure (fait partie de la fourniture)
125	ø$121^{+0.1}$	ø70	46	22	–	W35x1,25x26x9g	118 x 2
180	ø$121^{+0.1}$	ø70	46	25	–	W35x1,25x26x9g	118 x 2
250	ø$163^{+0.1}$	ø87	64	30,5	$86,2^{+0,15}$	W42x1,25x32x9g	160 x 2
355	ø$163^{+0.1}$	ø87	64	34	$86,2^{+0,15}$	W42x1,25x32x9g	160 x 2

Accessoires pour convoyages

Kits de montage pour pompes à pistons axiaux à cylindrée variable et systèmes de réglage SYHDFE

Les numéros de commande des combinaisons de pompes figurent dans le tableau ci-après et dans la notice 95581.

Composants Convoyeur universel	Pompe principale SYHDFE.-1X		Pompe additionnelle			
	CN125 CN180	CN250 CN350	Calibre et type		Convoyage Centrage Moyeu	Désignation des brides
Kit de montage	R902447035	R902447037	CN18	SYDFE.-2X A10VSO / BR31 Arbre S ou R	U52	SAE J744 82-1 (A-B)
Jeu de brides	R902446836	R902446850			82,55 mm	
Moyeu	R902446823	R902446843			3/4 ″	
Kit de montage	R902446996	R902446998	CN28		UB3	ISO 3019-2 100B2HW
Jeu de brides	R902446808	R902446809			100 mm	
Moyeu	R902446824	R902446844			7/8 ″	
Kit de montage	R902447001	R902447003	CN45		UB4	ISO 3019-2 100B2HW
Jeu de brides	R902446808	R902446809			100 mm	
Moyeu	R902446825	R902446845			1 ″	
Kit de montage	R902447014	R902447016	CN71	SYDFE.-3X A10VSO / BR32 Arbre S ou R	UB8	ISO 3019-2 160B4HW
Jeu de brides	R902446816	R902446817			160 mm	
Moyeu	R902446826	R902443227			1 ¼ ″	
Kit de montage	R902447021	R902447022	CN100		UB9	ISO 3019-2 180B4HW
Jeu de brides	R902446818	R902446820			180 mm	
Moyeu	R910943555	R910921237			1 ½ ″	
Kit de montage	R902447025	R902447026	CN140		UB7	ISO 3019-2 180B4HW
Jeu de brides	R902446818	R902446820			180 mm	
Moyeu	R910904588	R902446849			1 ¾ ″	
Kit de montage	R902447019	R902447020	CN125 CN180	SYHDFE-1X A4VSO / BR30 Arbre Z	U34	ISO 3019-2 160B4HW
Jeu de brides	R902446816	R902446817			160 mm	
Moyeu	R902446848	R902446830			W 50x2x24x9g	
Kit de montage		R902447028	CN250		U35	
Jeu de brides		R902446822			224 mm	
Moyeu		R910902972			W 60x2x28x9g	
Kit de montage		R902447029	CN355		U77	
Jeu de brides		R902446822			224 mm	
Moyeu		R910941327			W 70x3x22x9g	

Accessoires pour convoyages

Kits de montage pour pompes à engrenage

Les conditions suivantes sont applicables aux pompes additionnelles énumérées dans le tableau:

– PGH avec arbre R, bride U2, voir la notice 10223

– PGF3 avec arbre J, bride U2, voir la notice 10213

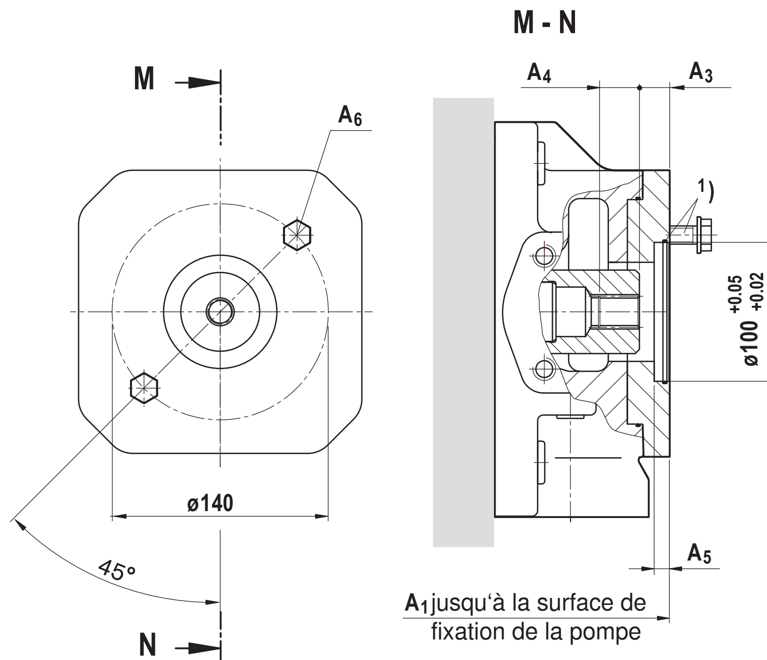
– AZPF avec arbre R, couvercle avant R, voir la notice 10089

Veuillez considérer aussi que la bride et le convoyage (voir la codification à la page 2) sont identiques. À l'aide de la notice actuelle relative à la pompe à engrenages, veuillez vérifier si les extrémités de l'arbre ont les dimensions indiquées.

Composants Convoyeur universel	Pompe principale SYHDFE.-1X		Pompe additionnelle		
	CN125 CN180	CN250 CN350	Calibre et type	Convoyage Centrage Moyeu	Désignation des brides
Kit de montage	R902447030	R902447032	PGF2, PGH2, PGH3, AZPF	U01	SAE J744 82-2(A-B)
Jeu de brides	R902446836	R902446850		82,55	
Moyeu	R902446831			5/8 ″	
Kit de montage	R902447040	R902447042	PGF 3	U 68	SAE J744 101-2(B)
Jeu de brides	R902446837	R902446851		101,6 mm	
Moyeu	R902446824	R902446844		7/8 ″	
Kit de montage	R902447045	R902447047	PGH 4	U04	SAE J744 101-2(B)
Jeu de brides	R902446837	R902446851		101,6 mm	
Moyeu	R902446825	R902446845		1 ″	
Kit de montage	R902447052	R902447053	PGH 5	U24	SAE J744 127-2(B)
Jeu de brides	R902446838	R902446852		127 mm	
Moyeu	R910943555	R910921237		1 ½ ″	

Encombrement: Convoyages (cotes en mm)

UB3 **Bride** ISO 3019-2 100, 2 trous
Moyeu pour arbre cannelé, 22-4 SAE B, 7/8 ″, 16/32 DP; 13T [3)]
pour l'installation d'un arbre cannelé S A10VSO 28/31 (voir la notice 92711)



CN	A1	A3	A4	A5	A6 [2)]
125	369	20,5	24,9	10	M12
180	393	20,5	24,9	10	M12
250	Rédaction en cours				
355	Rédaction en cours				

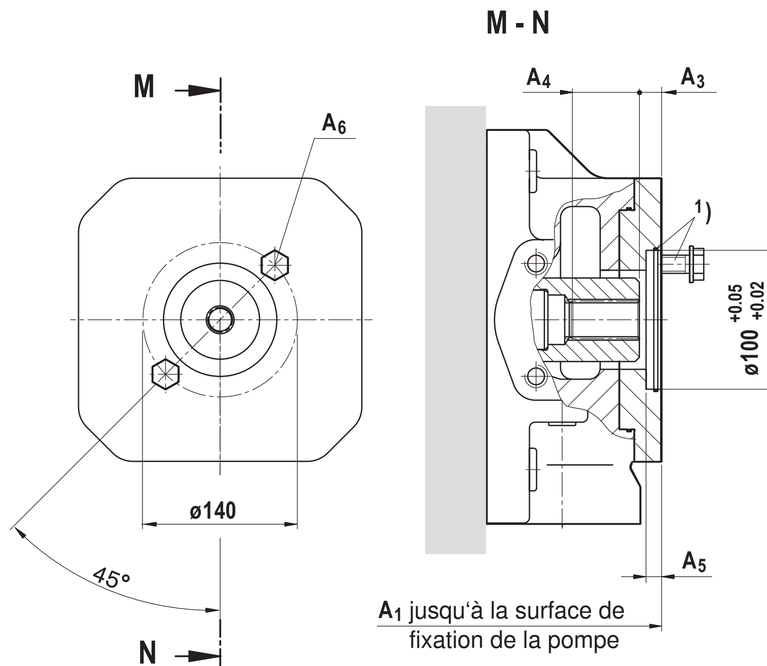
Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

[1)] 2 vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture

[2)] Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consignes de montage figurant à la page 25

[3)] Selon ANSI B92.1a-1976, angle d'attaque de 30°, creux aplati, centrage des flancs, cl. de tolérance 5

UB4 **Bride** ISO 3019-2 100, 2 trous
Moyeu pour arbre cannelé, 25-4 SAE B-B, 1 ″, 16/32 DP; 15T [3)]
pour l'installation d'un arbre cannelé S A10VSO 45/31 (voir la notice 92711)



CN	A1	A3	A4	A5	A6 [2)]
125	369	18,9	29,5	10	M12
180	393	18,9	29,5	10	M12
250	453	20,9	29,5	10	M12
355	482	20,9	29,5	10	M12

Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

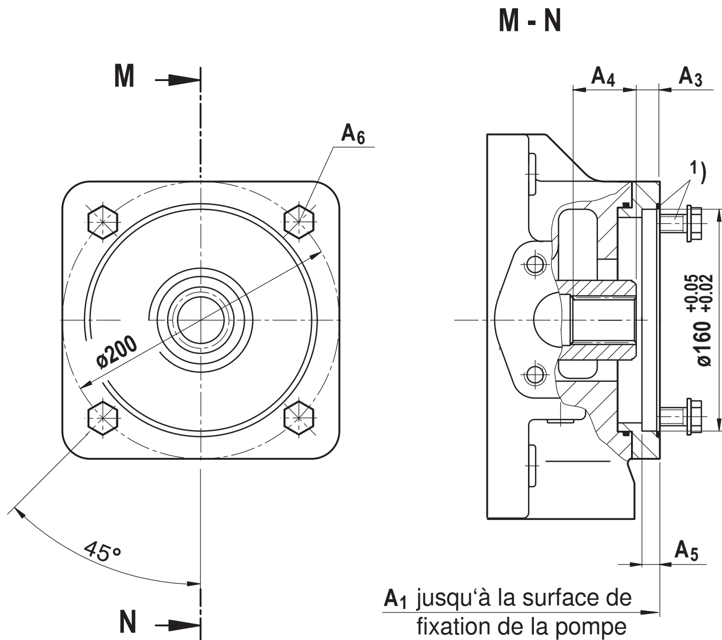
[1)] 2 vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture

[2)] Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consignes de montage figurant à la page 25

[3)] Selon ANSI B92.1a-1976, angle d'attaque de 30°, creux aplati, centrage des flancs, cl. de tolérance 5

Encombrement: Convoyages (cotes en mm)

UB8 **Bride** ISO 3019-2 160, 4 trous
Moyeu pour arbre cannelé, 32-4 SAE C, 1 1/4 ″, 12/24 DP; 14T 3)
pour l'installation d'un arbre cannelé S A10VSO 71/32 (voir la notice 92714)

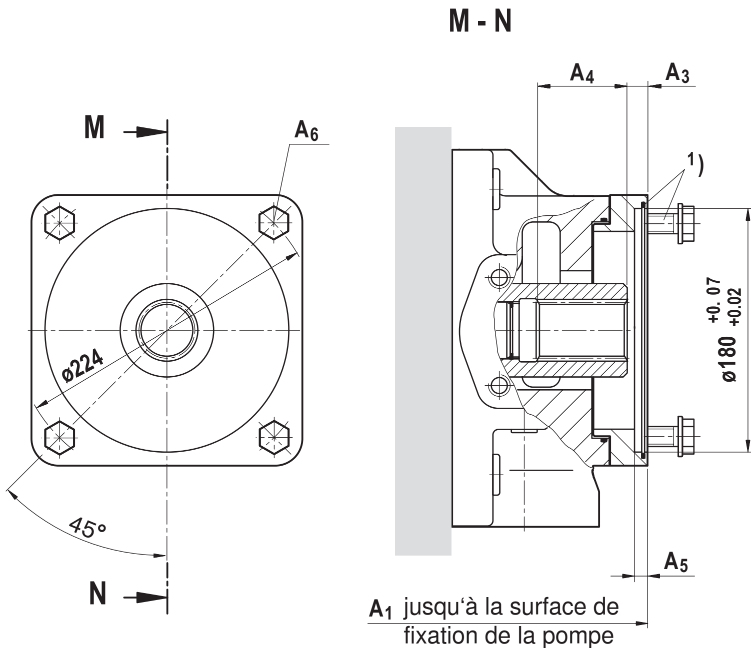


CN	A1	A3	A4	A5	A6 2)
125	Rédaction en cours				
180	Rédaction en cours				
250	453	20,9	38	9	M16
355	Rédaction en cours				

Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

1) Les vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture
2) Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consignes de montage figurant à la page 25
3) Selon ANSI B92.1a-1976, angle d'attaque de 30°, creux aplati, centrage des flancs, cl. de tolérance 5

UB7 **Bride** ISO 3019-2 180, 4 trous
Moyeu pour arbre cannelé, 44-4 SAE D, 1 3/4 ″, 8/16 DP; 13T 3)
pour l'installation d'un arbre cannelé S A10VSO 140/31(32) (voir la notice 92711 (92714))



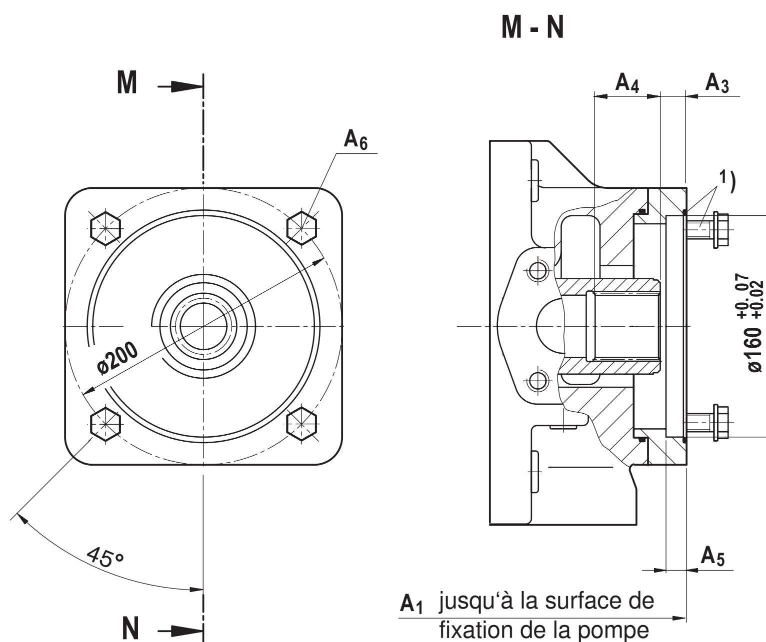
CN	A1	A3	A4	A5	A6 2)
180	406	10,6	62	9	M16
250	453	10,6	64	9	M16
355	482	10,6	64	9	M16

Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

1) Les vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture
2) Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consignes de montage figurant à la page 25
3) Selon ANSI B92.1a-1976, angle d'attaque de 30°, creux aplati, centrage des flancs, cl. de tolérance 5

Encombrement: Convoyages (cotes en mm)

U34 **Bride** ISO 3019-2 160, 4 trous
Moyeu selon DIN 5480 N50x2x24x8H
pour l'installation d'un arbre cannelé A4VSO/G 125 ou 180



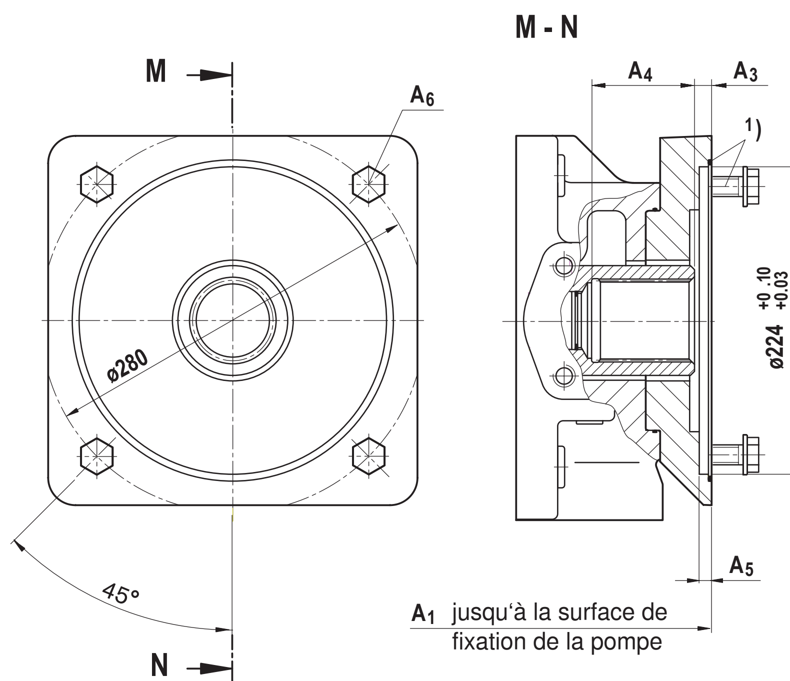
CN	A1	A3	A4	A5	A6 [2]
125	369	12,5	51,6	9	M16
180	393	12,5	51,6	9	M16
250	453	12,5	54	9	M16
355	482	12,5	54	9	M16

Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

[1] Les vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture

[2] Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consignes de montage figurant à la page 25

U35 **Bride** ISO 3019-2 224, 4 trous
Moyeu selon DIN 5480 N60x2x28x8H
pour l'installation d'un arbre cannelé A4VSO/G ou A4CSG 250



CN	A1	A3	A4	A5	A6 [2]
250	**469**	**12,5**	**75**	**9**	**M20**
355	**498**	**12,5**	**75**	**9**	**M20**

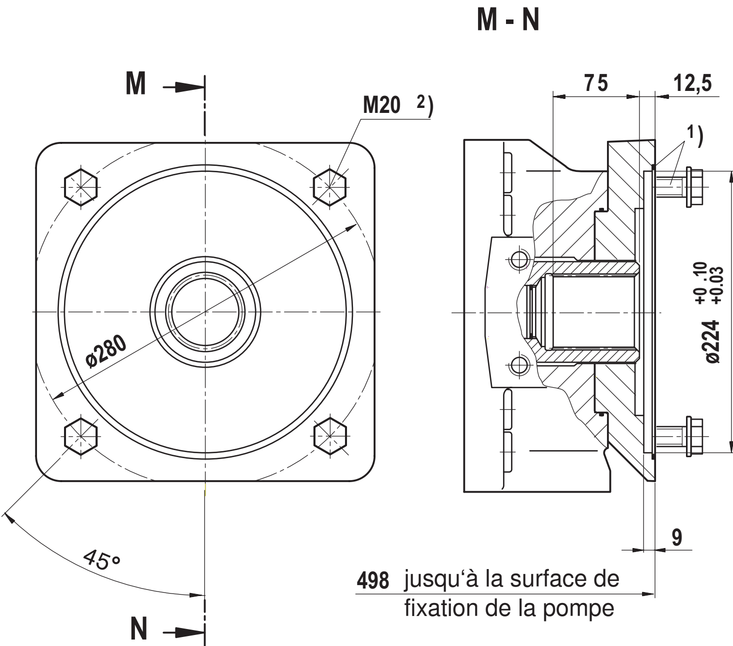
Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

[1] Les vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture

[2] Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consignes de montage figurant à la page 25

Encombrement: Convoyages (cotes en mm)

U77 **Bride** ISO 3019-2 224, 4 trous
Moyeu selon DIN 5480 N70x3x22x8H
pour l'installation d'un arbre cannelé A4VSO/G ou A4CSG 355



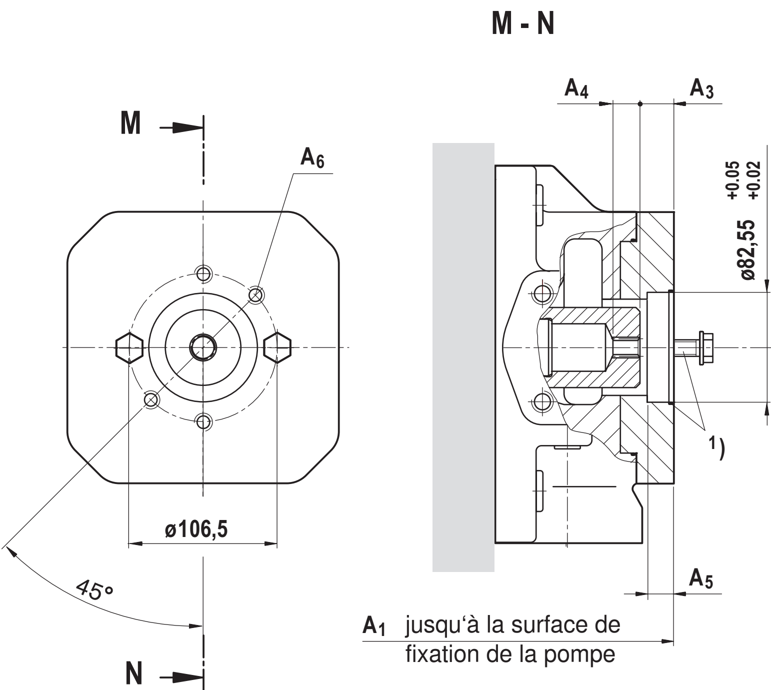
CN355

Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

[1] Les vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture

[2] Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consignes de montage figurant à la page 25

U01 **Bride** ISO 3019-1 82-2 (SAE A)
Moyeu pour arbre cannelé, 16-4 SAE A, 5/8 ″, 16/32 DP; 9T [3]
pour l'installation d'une pompe à engrenages extérieurs AZ-PF-1X-004 ... 022 (voir la notice 10089)
Rexroth recommande des modèles spéciaux des pompes à engrenages. Merci de nous contacter à ce sujet.



CN	A1	A3	A4	A5	A6 [2]
125	369	16	19,4	13	M10
180	393	16	19,4	13	M10
250	453	16	19,4	13	M10
355	482	16	19,4	13	M10

Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

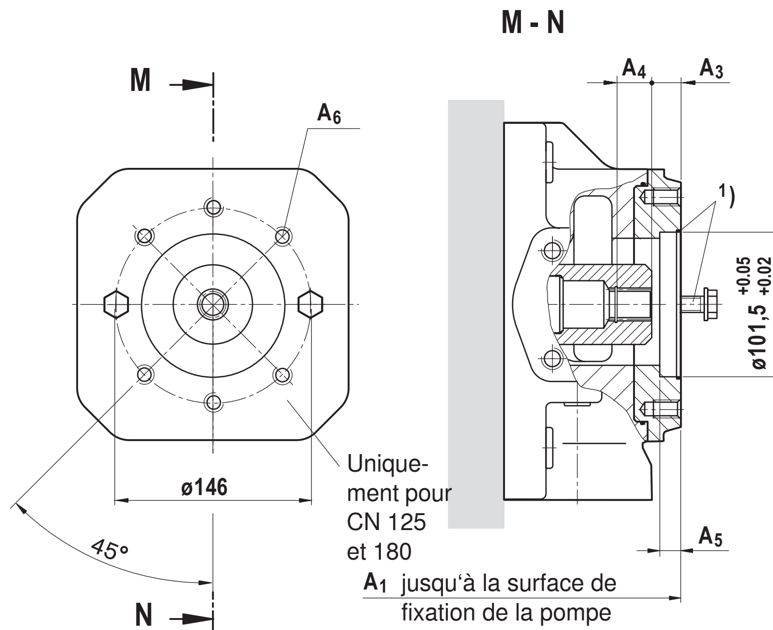
[1] 2 vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture

[2] Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consignes de montage figurant à la page 25

[3] Selon ANSI B92.1a-1976, angle d'attaque de 30°, creux aplati, centrage des flancs, cl. de tolérance 5

Encombrement: Convoyages (cotes en mm)

U68 **Bride** ISO 3019-1 101-2 (SAE B), **moyeu** pour arbre cannelé 22-4 SAE B, 7/8 ″, 16/32 DP; 13T [3] pour l'installation d'une pompe à engrenages extérieurs AZ-PN-1X020...032 (voir la notice 10091) ou d'un arbre cannelé S A10VO 28/31 et 52(53) (voir les notices 92701 et 92703)
Rexroth recommande des modèles spéciaux des pompes à engrenages. Merci de nous contacter à ce sujet.



CN	A1	A3	A4	A5	A6 [2]
125	369	28	25	13	M12
180	393	28	25	13	M12
250	453	19,5	23,1	13	M12
355	482	19,5	23,1	13	M12

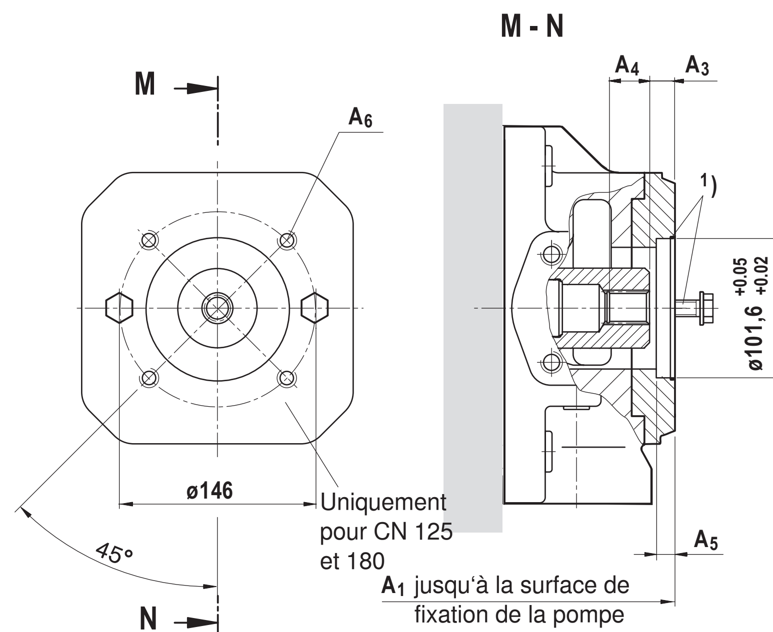
Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

[1] 2 vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture

[2] Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consignes de montage figurant à la page 25

[3] Selon ANSI B92.1a-1976, angle d'attaque de 30°, creux aplati, centrage des flancs, cl. de tolérance 5

U04 **Bride** ISO 3019-1 101-2 (SAE B), **moyeu** pour arbre cannelé 25-4 SAE B-B, 1 ″, 16/32 DP; 15T [3] pour l'installation d'un arbre cannelé S A10VO 45/31 et 52 (53) (voir les notices 92701 et 92703) ou d'une pompe à engrenages intérieurs PGH4 (voir la notice 10223)



CN	A1	A3	A4	A5	A6 [2]
125	369	18,9	29,4	13	M12
180	393	18,9	29,4	13	M12
250	453	18,9	29,4	13	M12
355	482	18,9	29,4	13	M12

Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

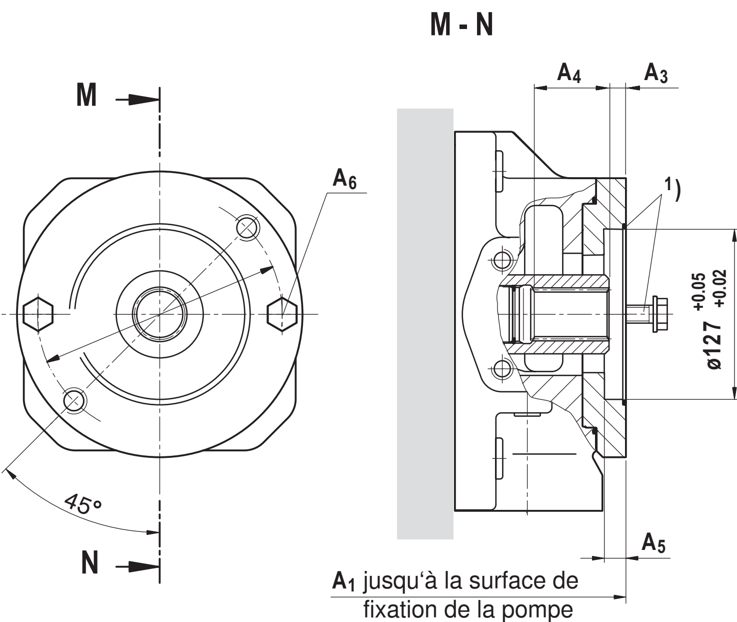
[1] 2 vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture

[2] Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consigs de montage figurant à la page 25

[3] Selon ANSI B92.1a-1976, angle d'attaque de 30°, creux aplati, centrage des flancs, cl. de tolérance 5

Encombrement: Convoyages (cotes en mm)

U24 **Bride** ISO 3019-1 127-2 (SAE C)
Moyeu pour arbre cannelé 38-4 SAE C-C, 1 1/2 ″, 12/24 DP; 17T [3)]
pour l'installation d'un arbre cannelé S A10VO 100/31 (voir la notice 92701) ou d'un arbre cannelé S A10VO 85/52(53)
(voir la notice 92703) ou d'une pompe à engrenages intérieurs PGH5 (voir la notice 10223)



CN	A1	A3	A4	A5	A6 [2)]
125	369	10,4	50	13	M16
180	393	10,4	50	13	M16
250	453	12,4	55	13	M16
355	482	12,4	55	13	M16

Avant de déterminer votre construction, veuillez demander le dessin d'installation obligatoire.

[1)] 2 vis de fixation et un joint torique font partie de la fourniture

[2)] Filet selon DIN 13, quant aux couples de serrage maximaux, il faut respecter les consignes de montage figurant à la page 25

[3)] Selon ANSI B92.1a-1976, angle d'attaque de 30°, creux aplati, centrage des flancs, cl. de tolérance 5

Moyeux pour l‘accouplement à un moteur électrique normalisé

Moteur		SYHDFE.-1X		
Taille/ dentifiant	Diamètre de l‘arbre	CN125/180 Arbre 50 mm	CN100 Arbre 60 mm	CN140 Arbre 70 mm
225/0	60	R900026055		
250/0	65	R900026059		
280/0	75	R900026063	R900714636	
315/0	80	R901076760	R900088584 [1)]	R900210961 [1)]
315/1	80	R900026068	R900783295	R900210960

[1)] jusqu‘à 40 °C

Directives d‘étude

– Pour la commutation des valeurs de consigne, utiliser des relais à contacts dorés (petite tension, petit courant).
– Blinder toujours les câbles de valeur de consigne et de valeur réelle. Observer les consignes à ce sujet dans la notice 30014-B, section 7.6.
– Maintenir une distance d‘au moins 1 m par rapport aux câbles d‘antenne ou appareils radioélectriques.
– Ne pas poser les câbles d‘acheminement de signaux à proximité de câbles sous charge.
– Vous trouverez des consignes complémentaires relatives au système de réglage SYHDFEn dans les instructions de service (voir la section "Informations supplémentaires relatives à ce système de réglage" sur cette page).

Instructions de montage

– Couples de serrage:
  - Les couples de serrage figurant dans la présente notice sont des valeurs maximales qui ne doivent pas être dépassées (valeurs maximales pour filetages intérieurs).
    Il faut respecter les couples de serrage maximaux admissibles qu‘indiquent les fabricants pour la robinetterie utilisée!
  - Pour les vis de fixation selon DIN 13, nous recommandons de contrôler le couple de serrage au cas par cas selon VDI 2230, version 2003.

Informations supplémentaires relatives à ce système de réglage

Instructions de service relatives à SY(H)DFEn	30014-B
Manuel d‘utilisateur Interface CANopen pour SY(H)DFEn	30014-02-Z
Notice relative au convoyage universel pour la combinaison de deux pompes	95581
Notice relative à la pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A4VSO	92050
Notice relative à la pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A4VSO pour HFC	92053
Notice relative au distributeur pilote VT-DFP.-2X	29016
Notice relative au capteur d‘inclinaison VT-SWA-LIN-1X	30263
Notice relative aux convertisseurs de mesure de pression HM 12-1X et HM 13-1X	29933
Notice relative au convertisseur de mesure de pression HM 16-1X	30266
Notice relative au convertisseur de mesure de pression HM 17-1X	30269
Instructions de service relatives à l‘appareil de contrôle VT-PDFE	29689-B
Vous trouverez des informations actuelles également sur les sites Internet http://www.boschrexroth.com/sydfe (anglais) et http://www.boschrexroth.de/sydfe (allemand).	

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de